

CZU: 630:582.632.2:574.4(478)

**DIVERSITATEA TAXONOMICĂ ȘI BIOECOLOGICĂ A PRODUCĂTORILOR
PRIMARI DIN ECOSISTEMUL DE STEJAR PUFOS (*Quercus pubescens* Willd.)
DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Dorina BULICANU

Universitatea de Stat din Moldova

În procesul cercetării ecosistemului forestier este primordial de a stabili lista speciilor de plante din care este compus. Astfel, dacă cunoaștem compoziția floristică, în consecință, în urma procesului analitic este posibilă stabilirea stării ecologice a unui biotop concret și stabilirea speciilor de plante care ar putea fi utilizate în restaurarea ecologică. La fel, este posibilă aprecierea gradului de distrugere a ecosistemului forestier de stejar pufos cauzat de presingul dur al factorilor antropici. În acest articol este prezentată diversitatea taxonomică și bioecologică a producătorilor primari din cadrul ecosistemului de stejar pufos (*Quercus pubescens* Willd.) din Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: *păduri de stejar pufos, ecosistem, producători primari, biodiversitate, specie.*

**BIOECOLOGICAL AND TAXONOMIC DIVERSITY OF PRIMARY PRODUCERS OF DOWNY OAK
ECOSYSTEM (*Quercus pubescens* Willd.) FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

In the process of studying the forest ecosystems it is mostly important to establish the list of plant species that grow in the habitat. Thus if we know what species included in this flora, in consequence of the analytical processing, we can determine the ecological situation of a concrete territory, and identify the important species of plants that may be used in the restoration of ecosystems, also we can appreciate how much is the ecosystem anthropised or damaged. The bioecological and taxonomic diversity of primary producers of downy oak ecosystem (*Quercus pubescens* Willd.) from Republic of Moldova, is presented in this article.

Keywords: *downy oak forest, ecosystem, primary producers, biodiversity, species.*

Introducere

Tipul de ecosistem forestier cu stejar pufos (*Quercus pubescens* Willd.) este unul dintre componentele principale ale biomului cu vegetație silvostepică, care ocupă suprafețe vaste în limitele Europei de Sud și de Sud-Est. Spre regret, acest tip de ecosistem dispune deseori de structuri floristico-fitocenotice și biotopuri esențial deteriorate, cauzate de presingul dur al factorilor antropici, mai cu seamă de valorificarea terenurilor cu vegetație naturală pentru extinderea culturilor agricole, de utilizarea nechibzuită a resurselor forestiere, de pășunatul excesiv etc. În contextul schimbării climatului și extinderii proceselor de aridizare a teritoriilor Europei de Sud-Est este evidentă necesitatea intensificării activităților de cercetare a dinamicii structurii și funcționalității ecosistemelor forestiere în vederea elaborării recomandărilor practice respective. Rezultatele analizei componenței indicilor ecologici (caracteristicile de temperatură, umiditate și reacție a solului), a bioformelor și goelementelor speciilor stabilite servesc ca bază pentru:

- determinarea gradientului de adaptabilitate a speciilor și fitocenozelor respective la condițiile staționale concrete;
- evaluarea posibilității potențiale de dezvoltare și evoluție a ecosistemului dat;
- caracterizarea complexă a producătorilor primari și a diverselor asociații ale acestora;
- evidențierea grupelor ecologice, care împreună cu cele cenologice indică gradul de deteriorare a ecosistemului în studiu;
- determinarea grupelor de specii cu amplitudine ecologică vastă care pot fi utilizate la restaurarea ecosistemelor etc.

Material și metode

Au fost cercetate biocenozele ecosistemului de stejar pufos (*Quercus pubescens* Willd.) din Republica Moldova. Piețele de probă permanente au fost amplasate în pădurile din limitele districtelor geobotanice Tigheci, Bugeac și Tighina. Asociațiile forestiere de bază se atribuie la tipul de vegetație silvostepică medite-

raneano-balcanică și ocupă biotopurile subaride ale versanților cu expoziție sudică și teritoriile de pe cumpelele apelor. În majoritatea cazurilor, pădurile de stejar pufos nu prezintă un masiv vast și integrat, dar sunt fragmentate formând sectoare din cortine de stejăret și poiene, care le însoțesc. Din punct de vedere geobotanic, de regulă, sunt atașate la tipul de dumbravă aridă sau de dumbravă foarte aridă din Quercetea pubescentis Doing-Craft ex Scamoni et Passarge. Colectarea materialelor în teren și prelucrarea lor în birou au fost efectuate conform metodelor pe larg utilizate de către specialiștii autohtoni și din țările adiacente [1-3]. În procesul de cercetare pe larg au fost utilizate și îndrumările-determinatoare [4-6].

Rezultate și discuții

În rezultatul cercetărilor de teren și în birou efectuate în decursul anilor 2010-2016 au fost evidențiate componența taxonomică și particularitățile bioecologice ale producătorilor primari care include 756 specii din 68 familii de Magnoliofite, indicate în continuare conform consecutivității alfabetică a denumirilor familiilor.

Aceraceae: *Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. tataricum* L.

Alliaceae: *Allium guttatum** L., *A. paczoskianum* Tuzs., *A. paniculatum* L., *A. rotundum* L., *A. sphaerocephalon* L., *A. moshatum* L., *Nectaroscordum bulgaricum** Janka.

Amaranthaceae: *Amaranthus blitoides* S. Wats., *A. retroflexus* L.

Amaryllidaceae: *Galantus plicatus** Bieb., *Sternbergia colchiciflora** Waldst. et Kit.

Anacardiaceae: *Cotinus coggygria* Scop.

Apiaceae: *Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm., *A. sylvestris* (L.) Hoffm., *Bupleurum affine* Sadl., *B. falcatum* L., *B. rotundifolium* L., *Carum carvi* L., *Chaerophyllum bulbosum* L., *C. temulum* L., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *E. planum* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Ferulago galbanifera* (Mill.) Koch., *F. sylvatica* (Bess.) Reichenb., *Heracleum sibiricum* L., *Laser trilobum* (L.) Borch., *Malabaila graveolens* (Spreng) Hoffm., *Pimpinella saxifraga* L., *Seseli annuum* L., *S. tortuosum** L., *Silaum silaus** (L.) Schiny et Thell., *Tordylium maximum* L., *Torilis japonica* (Houtt.) DC., *T. ucrainica* Spreng., *Trinia kitaibelii* Bieb., *T. multicaulis** (Poir) Schischk.

Araceae: *Arum orientale* Bieb.

Apocynaceae: *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.

Aristolochiaceae: *Aristolochia clematis* L.

Asclepiadiaceae: *Vincetoxicum hirsutinaria* Medik., *V. laxum* (Bortl.) Gren. et Godr.

Asparagaceae: *Asparagus officinalis** L., *A. tenuifolius** Lam., *A. verticillatus** L.

Asteraceae: *Achillea millefolium* L., *A. nobilis* L., *A. pannonica* Scheele., *A. setacea* Waldst. et Kit., *Anthemis arvensis* L., *A. ruthenica* Bieb., *A. subtinctoria* Dobroc., *Arctium lappa* L., Bernh., *Artemisia absinthium* L., *A. annua* L., *A. austriaca* Jacq., *A. campestris* L., *A. pontica* L., *A. vulgaris* L., *Aster amelloides* Bess., *A. amellus* L., *Carduus acanthoides* L., *C. crispus* L., *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *C. vulgaris* L., *Centaurea adamii* Willd., *C. adpressa* Ledeb., *C. angelescui** Grinț., *C. apiculata* Ledeb., *C. arenaria* Bieb., *C. besseriana* DC., *C. biebersteinii* DC., *C. diffusa* Lam., *C. marshalliana** Spreng., *C. orientalis* Mill., *C. pseudomaculosa* Dobroc., *C. scabiosa* L., *C. solstitialis* L., *C. thirkei** Sch.Bip., *C. trinervia** Steph., *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert., *Cichorium inthybus* L., *C. pannonicum* (L. fil) Link., *Carthamus lanatus* L., *Crepis biennis* L., *C. ramosissima* D'Urv., *C. rhoeadifolia* Bieb., *C. setosa* Hall. Fill., *C. tectorum* L., *Crinitaria linosyris* (L.) Less., *C. villosa* (L.) Cass., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Doronicum hungaricum** Reichenb.fil., *Echinops ritro* L., *E. spaeocephalus* L., *Erigeron acris* L., *E. annuus* (L.) Pers., *E. canadensis* L., *E. podolicus* Bess., *Filago arvensis* L., *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees, *G. punctata* (Waldst et Kit.) Nees, *G. rossica* Novopokr., *Galinsoga parviflora* Cav., *Helichrysum arena-rium** (L.) Moench, *Hieracium auriculoides* Lang., *H. densiflorum* Tausch, *H. fallax* Willd., *H. vagum* Jord., *H. cymosum* L., *H. echioides* Lumn., *H. pilosella* L., *H. robustum** Fries., *H. umbellatum* L., *H. viosum* Pall., *Inula britannica* L., *I. ensifolia* L., *I. germanica* L., *I. hirta* L., *I. oculus-christi* L., *I. salicina* L., *Jurinea calcarea* Klok., *J. mollissima* Klok., *J. multiflora* (L.) B. Fedtsch., *J. stoechadifolia* (Bieb.) DC., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Leotondon crispus* Vill., *L. hispidus* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Matricaria perforata* Merot, *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Onopordum aconthium* L., *Picris hieracioides* L., *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop., *Scorzonera purpurea** L., *S. austriaca** Willd., *S. hispanica* L., *Senecio*

* - specie rară

vernalis Waldst. et Kit., *Serratula bulgarica** Acht. et Stojan., *S. lycopifolia** (Vill.) A. Kernes, *S. radiata* (Waldst. et Kit.) Bieb., *S. tinctoria* L., *S. wolffii* Andrae, *Solidago virgaurea* L., *Tanacetum odessanum* (Klok.) Tzevel., *T. vulgare* L., *Taraxacum erythrospermum* Andz., *T. officinale* Wigg., *T. serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir., *Tragopogon dubius* Scop., *Tromsdorfia maculata* (L.) Bernh., *Xanthium californicum* Green, *X. spinosum* L., *X. strumarium* L., *Xeranthemum anuum* L., *X. cylindraceum* Sibth. Et Smith.,

Berberidaceae: *Berberis vulgaris** L.

Brassicaceae: *Acachmena cuspidata* (Bieb.) H.P. Fuchs, *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Alyssum calycinum* L., *A. hirsutum* Bieb., *A. rostratum* Steven, *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Arabis auriculata* Lam., *A. hirsuta* (L.) Scop., *A. turrita* L., *Bunias orientalis* L., *Camelina microcarpa* Andr., *Capsela bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Chorispora tenella* (Pall.) DC., *Conrigia orientalis* (L.) Dumort., *Crambe tatarica** Sebeok, *Dentaria bulbifera* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl., *Diplotaxis muralis* (L.) DC, *Draba nemorosa* L., *Erophila krockeri* Andz., *E. verna* (L.) Bess., *Erysimum diffusum* Ehrh., *E. durum* J. Et C. Presl., *E. hieracifolium* L., *E. odoratum* Ehrh., *E. sylvaticum* Bieb., *Hesperis tristis** L., *Isatis campestris* L., *I. praecox* Kit. ex Tratt., *I. tinctoria* L., *Lepidium campestre* (L.) R.Br., *L. perfoliatum* L., *L. ruderalis* L., *Meniocus linifolius* (Steph.) DC., *Rapistrum perenne* (L.) All., *Sinapsis arvensis* L., *Sisymbrium altissimum* L., *S. loeselii* L., *S. officinale* (L.) Scop, *S. orientale* L., *S. polymorphum* (Murr.) Roth, *Thlaspi arvense* L., *T. perfoliatum* L., *T. praecox* Wulf., *Turritis glabra* L., *Berteroa incana* (L.) DC.

Boraginaceae: *Aegonichon purpureo-caeruleum* (L.) Holub, *Anchusa barrelieri* (All.) Vitm., *A. italica* Retz., *A. officinalis* L., *A. pseudocholeuca* Schost., *Asperugo procumbens* L., *Buglossoides arvensis* (L.) Johnst., *B. czernjajevii* (Klok) Czer, *Cerinthe minor* L., *Cynoglossum germanicum* Jacq., *C. officinale* L., *Echium biebersteinii* Lacaïta, *E. russicum* J.F. Gmelin, *E. vulgare* L., *Heleotropium europaeum* L., *Lappula patula* (Lehm.) Menyharth, *L. squarrosa* (Retz.) Dumort, *Myosotis arvensis* (L.) Hill., *M. micrantha* Pall. ex Lehm., *Nonea pulla* (L.) DC., *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrenk, *Onosma microchaeta* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., *P. officinalis** L., *Rochelia retorta* L., *Symphytum tauricum* Willd.

Campanulaceae: *Asyneuma canescens* (Waldst. et Kit.) Griseb. et Schenk, *Campanula bononiensis* L., *C. glomerata* L., *C. macrostachya* Waldst. et Kit., *C. rapunculoides* L., *C. rapunculus* L., *C. trachelium* L., *C. persicifolia* L.

Cannabaceae: *Cannabis ruderalis* Janisch.

Caprifoliaceae: *Sambucus nigra* L., *Viburnum lantana* L.

Caryophyllaceae: *Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium holosteoides* Fries., *Coronaria coriacea* (Moench) Schischk. Et Gorschk., *Cucubalus baccifer* L., *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz., *D. campestris* Bieb., *D. carbonatus* Klok., *D. capitatus** Bolb. ex DC., *D. deltoides** L., *D. membranaceus* Borb., *D. pseudo-barbatus* Bess. ex Ledeb., *Gypsophila collina** Stev. ex Ser., *G. paniculata* L., *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem., *Holosteum umbellatum* L., *Kohlruschia prolirera* (L.) Kuth., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Oberna behen* (L.) Ikonn., *O. crispata* (Stev.) Ikonn., *Pleconax conica** (L.) Sourcova, *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn., *Saponaria officinalis* L., *Scleranthus annuus* L., *Silene clorantha* (Willd.) Rhrh., *S. densiflora* D*Urv., *S. dichotoma* Ehrh., *S. exaltata** Friv., *S. nemoralis** Waldst. et Kit., *S. pseudotites* Bess. ex Reichenb., *S. sibirica* (L.) Pers., *S. longiflora* Ehrh., *S. moldavica* (Klok.) Sourkova, *S. noctriflora* L., *S. nutans* L., *Stellaria holostea* L., *S. media* (L.) Vill.

Celastraceae: *Euonymus europaea* L., *E. verrucosa* Scop.

Corylaceae: *Carpinus orientalis* Mill., *Corylus avellana* L.

Cornaceae: *Cornus mas* L.

Convolvulaceae: *Convolvulus arvensis* L.

Crassulaceae: *Sedum acre* L., *Sedum maximum* (L.) Hoffm.

Chenopodiaceae: *Atriplex nitens* Schkuhr, *A. patula* L., *A. tatriaca* L., *Ceratocarpus arenarius* L., *Kochia prostrata* (L.) Schrad, *Polycnemum majus* A.Br.

Cyperaceae: *Carex brevicollis* DC., *C. caryophyllea** Latourr., *C. contigua* Hoppe., *C. leporina* L., *C. michelii* Host., *C. polyphylla* Kor. et Kir., *C. praecox* Schreb., *C. supina** Wahlenb.

Cucurbitaceae: *Bryonia alba* L.

Cuscutaceae: *Cuscuta monogyna* Vahl.

Euphorbiaceae: *Chrosophora tinctoria* (L.) Adr. Juss., *Euphorbia agraria* Bieb., *E. amygdaloides* L., *E. cyparissias* L., *E. esula* L., *E. klokoviana* Railjan, *E. platyphyllos* L., *E. sequieriana* Neck., *E. stepposa* Zoz, *E. villosa* * Waldst et Kit. *E. waldsteinii* (Sojak) Czec., *Mercurialis ovata* * Sternb et Hoppe.

Dipsacaceae: *Cephalaria transsylvanica* (L.) Roem. et Schult., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Scabiosa ochroleuca* L.

Fabaceae: *Anthyllis macrocephala* Wend., *Astragalus asper* Jacq., *A. austriacus* Jacq., *A. cicer* L., *A. dasyanthus* * Pallas, *A. glycyphyllos* L., *A. onobrychis* L., *A. pallescens* Bieb., *A. ponticus* * Pallas, *A. pubiflorus* * DC., *A. subuliformis* * DC., *Caragana frutex* (L.) C.Koch, *C. mollis* (DC.) Bess., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *C. lindemannii* (V.Krecz.) Klasckova, *C. ruthenicus* * (Fisch. Ex Woloszcz.) Klaskova, *Coronilla elegans* Panc., *C. varia* L., *Lathyrus aphaca* L., *L. aureus* (Stev.) Brondza, *L. hirsutus* L., *L. megalanthus* Steud., *L. niger* (L.) Bernh., *L. pallescens* (Bieb.) C.Koch, *L. pannonicus* (Jacq.) Garke, *L. pratensis* L., *L. sylvestris* L., *L. tuberosus* L., *L. venetus* * (Mill.) Wohlf., *Lotus corniculatus* L., *L. tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd., *Medicago falcata* L., *M. lupulina* L., *M. minima* (L.) Bartalini, *M. rigidula* * (L.) All., *Melilotus albus* Medik, *M. altissimus* Thuill., *M. officinalis* (L.) Pall., *Onobrychis gracilis* Bess., *O. arenaria* (Kit.) DC., *O. tanaitica* Spreng., *Ononis arvensis* L., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Robinia pseudoacacia* L., *Trifolium alpestre* L., *T. arvense* L., *T. ambiguum* Bieb., *T. aureum* Poll., *T. campestre* Schreb., *Trifolium diffusum* Ehrh., *T. elegans* Savi, *T. hybridum* L., *T. medium* L., *T. montanum* L., *T. ochroleucon* Huds., *T. pratense* L., *T. repens* L., *T. vesiculosum* * Savi, *Trigonella monspeliaca* L., *Vicia angustifolia* L., *V. cassubica* L., *V. dumetorum* L., *V. grandiflora* Scop., *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray, *V. lathyroides* L., *V. pannonica* Grantz., *V. pisiformis* L., *V. sativa* L., *V. sepium* L., *V. sylvatica* L., *V. tenuifolia* Roth, *V. tetrasperma* (L.) Schreb., *V. villosa* Roth.

Fagaceae: *Quercus petraeae* Liebl., *Q. pubescens* Willd., *Q. robur* L.

Fumariaceae: *Corydalis cava* * (L.) Schweigg. Korte, *C. marschalliana* * Pers., *C. solida* (L.) Clairv., *Fumaria officinalis* L., *F. shleicheri* Soy-Willem.

Gentianaceae: *Centaurium erythraea* Rafn, *Gentiana cruciata* L.

Geraniaceae: *Erodium ciconium* * (L.) L'Her, *E. cicutarium* * (L.) L'Her, *Geranium collinum* Steph., *G. columbinum* L., *G. divaricatum* Ehrh., *G. molle* L., *G. pyrenaicum* Burm., *G. robertianum* L., *G. rotundifolium* L., *G. sanguineum* L.

Hyacinthaceae: *Hyacinthella leucophaea* * (C.Koh) Shrub.

Iridaceae: *Crocus reticulatus* * Stev. ex Adam, *Iris aphylla* * L., *I. graminea* L., *I. halophila* * Pallas., *I. hungarica* * Waldst et Kit, *I. pumila* L., *I. variegata* * L.

Lamiaceae: *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy, *Ajuga chia* Schreb., *A. genevensis* L., *A. laxmanii* (L.) Benth., *A. reptans* L., *Galeopsis bifida* Boenn, *Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit., *Lamium maculatum* L., *Leonurus cardiaca* L., *Marrubium peregrinum* L., *M. vulgare* L., *Nepeta parviflora* * Bieb., *Origanum vulgare* L., *Phlomis pungens* Willd., *P. tuberosa* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholl., *P. laciniata* (L.) L., *P. vulgaris* L., *Salvia aethiops* L., *S. austriaca* Jacq., *S. nemorosa* L., *S. nutans* L., *S. pratensis* L., *S. verticillata* L., *Scutellaria altissima* L., *Sideritis comosa* (Rochel ex Benth.) Stank., *S. montana* L., *Stachys annua* (L.) L., *S. germanica* L., *S. recta* L., *Teucrium chamaedrys* L., *T. polium* L., *Thymus amictus* Klok, *T. dimorphus* Klok et Schost, *T. latifolius* (Bess.) Andr., *T. marshallianus* Willd., *T. pannonicus* All., *T. podolicus* Klok et Schost.

Liliaceae: *Anthericum ramosum* L., *Colchicum ancyrense* B.L. Burt., *Bulbocodium versicolor* * (Ker-Gawl.) Spreng. *Bellevalia sarmatica* * (Georgi) Woronow, *Colchicum triphyllum* * G.Kunze, *Convallaria majalis* * L., *Fritillaria meleagroides* * Patrin ex Schult. et Shult. fil., *Gagea erubescens* (Bess.) Schult. et Schult. fil., *G. lutea* (L.) Ker-Gawl., *G. minima* (L.) Ker-Gawl., *G. paczoskii* (Zapal.) Grossh., *G. pratensis* (Pers.) Dumort., *G. pusilla* (F.W.Schmidt) Shult. et Shult. fil., *G. taurica* Stev., *G. villosa* (Bieb.) Duby., *Leopoldia comosa* (L.) Parl., *L. tenuiflora* (Tausch) Heldr., *Lilium martagon* * L., *Muscari neglectum* * Guss. ex Ten., *Ornithogalum refractum* * Schlecht., *O. fimbriatum* * Willd. *Ornithogalum oreoides* * Zahar., *O. kochii* * Parl., *O. umbellatum* L., *Polygonatum latifolium* Desf., *P. odoratum* (Mill.) Druce, *Scilla bifolia* L., *Tulipa biebersteiniana* * Schult. et Shult. fil.

Limoniaceae: *Limonium plathyphyllum* Lenez

Linaceae: *Linum austriacum* L., *L. flavum* L., *L. hirsutum* L., *L. nervosum* Waldst. et Kit., *L. perenne* L., *L. tenuifolium* L.

Malvaceae: *Alcea pallida* (Willd) Waldst. et Kit., *Althaea cannabina* L., *Hibiscus trionum* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Malva pumila* Smith., *M. sylvestris* L.,

Oleaceae: *Fraxinus excelsior* L., *Ligustrum vulgare* L.

Onagraceae: *Epilobium montanum* L., *Oenothera biennis* L.

Paeoniaceae: *Paeonia peregrina** Mill.

Papaveraceae: *Chelidonium majus* L., *Glaucum corniculatum* (L.) J.Rudolph., *Papaver dubium* L., *P. rhoeas* L.

Primulaceae: *Anagallis foemina* Mill., *Androsace elongata* L., *A. maxima* L., *A. septentrionalis* L., *Lysimachia nummularia* L., *Primula veris** L.

Plantaginaceae: *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *P. scabra* Moench, *P. urville* Opiz., *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn, *Plantago media* L.

Poaceae: *Aegilops cylindrica* Host, *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv., *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *A. tectorum* (L.) Nevski, *Avena fatua* L., *A. sterilis* L., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv., *Briza media** L., *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub, *B. inermis* (Leys.) Holub, *B. riparia* (Rehm.) Holub., *Bromus arvensis* L., *B. mollis* L., *B. squarrosus* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Chrysopogon gryllus** (L.) Trin., *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng, *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Dactylis glomerata* L., *Elymus canius* (L.) L., *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *E. repens* (L.) Nevski, *E. trichophora* (Link) Nevski, *Eragrostis minor* Host, *Festuca valesiaca* Scheich ex Gaudin., *Helictotrichon pubescens* (Huds) Pilg, *Hordeum leporinum* Link., *H. murinum* L., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Lolium perenne* L., *Melica altissima* L., *M. nutans* L., *M. transsilvanica* Schur, *M. uniflora* Retz, *Milium effusum* L., *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Pipthaterum virescens* (Trin.) Boiss., *Poa angustifolia* (L.) Arcong., *P. annua* L., *P. bulbosa* L., *P. compressa* L., *P. nemoralis* L., *P. pratensis* L., *P. trivialis* L., *Sclerochloa dura* (L.) Beauv., *Setaria glauca* (L.) Beave, *S. viridis* (L.) Beauv., *Stipa capillata* L., *S. dasyphylla** (Lindem.) Tratv., *S. lessingiana* Trin et Rupr., *S. pennata** L., *S. pulcherrima** C.Koch., *S. ucrainica** P.Smirn, *S. tirsia** Stev.,

Polygalaceae: *Polygala comosa* Schkuhr., *P. major* Jacq., *P. podolica* DC

Polygonaceae: *Falopia dumetorum* (L.) Holub., *Polygonum aviculare* L., *P. convolvulus* L., *Polygonum dumetorum* L., *P. monspeliense* Thieb. ex Pers., *P. patulum* Bieb., *Rumex acetosa* L., *R. acetosella* L., *R. sanguineus* L.

Ranunculaceae: *Adonis vernalis** L., *A. wolgensis** Stev., *Anemone sylvestris* L., *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub., *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess., *Clematis integrifolia* L., *C. recta* L., *C. vitalba** L., *Consolida paniculata* (Host) Schur, *C. regalis* S.F. Gray, *Delphinium fissum** Waldst. et Kit., *Ficaria verna* Huds., *Isopyrum thalictroides* L., *Nigella arvensis* L., *N. segetalis* Bieb., *Pulsatilla grandis** Wend., *P. montana** (Hoppe)Reichb., *P. nigricans* Storck, *Ranunculus auricomus* L., *R. cassubicus* L., *R. illyricus* L., *R. meyerianus* Rupr., *R. nemorosus* DC., *R. oxyspermus* Willd., *R. pedatus* Waldst. et Kit., *R. polyanthemus* L., *R. pseudobulbosus* Schur, *R. stevenii* Andrz., *Thalictrum aquilegifolium* L., *T. lucidum* L., *T. minus* L., *T. simplex* L.

Resedaceae: *Reseda lutea* L.

Rosaceae: *Agrimonia eupatoria* L., *A. pilosa** Ledeb., *A. procera* Wallr., *Amygdalus nana** L., *Cerasus avium* (L.) Moench, *C. fruticosa* Pall., *C. mahaleb* (L.) Mill., *Crataegus curvisepala* Lindm., *C. dipyrrena* Pojark., *C. microphylla** C.Koch, *C. fallacina* Klok., *C. lipskyi* Klok., *C. monogyna* Jacq., *C. pentagyna** Waldst. et Kit., *Fragaria vesca* L., *F. viridis* Duch, *Geum urbanum* L., *Malus sylvestris* Mill., *Potentilla arenaria* Borch, *P. argentea* L., *P. canescens** Bess., *P. humifusa* Willd. ex Schlecht., *P. impolita* Wahnleb., *P. leucotricha* (Borb)Borb, *P. micrantha** Ramond ex DC., *P. obscura* Willd., *P. patula* Waldst. et Kit., *P. pilosa* Willd., *P. recta* L., *P. semilaciniosa* Borb., *P. supina* L., *P. thyrsoflora** Huels. Ex Zimmerman, *Poterium polygamum* Waldst. et Kit., *P. sanguisorba* L., *Prunus spinosa* L., *Pyrus elaeagnifolia** Pall., *P. pyrastrer* Burgsd., *Rosa bordzilowskii* Chrshan., *R. canina* L., *R. ciesielskii* Blocki, *R. corimbifera* Borkh., *R. crenatula* Chrshan, *R. litvinovii* Chrshan., *R. obtusifolia* Desw., *R. prutensis* Chrshan, *R. schmalhausiniana* Chrshan, *R. spinosissima* L., *R. subafzeliana* Chrshan., *Rubus caesius* L., *R. candicans* Weich., *R. canescens* DC., *R. llodianus* Genev., *R. tereticaulis* P.J.Mull., *Sorbus domestica** L., *S. torminalis* L. Crantz., *Spiraea crenata** L., *Swida australis* (C.A.Mey) Pojarc ex Grossh., *S. sanguinea* (L.) Opiz, *Filipendula vulgaris* Moench.

Rutaceae: *Dictamnus gymnostylis** Stev, *Haplophyllum suaveolens** (DC.) G. Don fil.

Rhamnaceae: *Frangula alnus* Mill., *Rhamnus cataractica* L.

Rubiaceae: *Asperula cynanchica* L., *Cruciata pedemontana** (Bell.) Ehrend., *Galium articulatum* Lam., *G. campanulatum* Vill., *G. humifussum* Bieb., *G. intermedium* Schult., *G. mollugo* L., *G. octonarum* (Klok.) Soo, *G. odoratum* (L.) Scop., *G. ruthenicum* Willd., *G. tricornutum* Dandy., *G. verum* L., *G. volhynicum** Pobed.

Santalaceae: *Thesium arvense* Horvatovszky.

Solanaceae: *Hyoscyamus niger* L., *Physalis alkekengi* L., *Solanum nigrum* L.

Scrophulariaceae: *Digitalis grandiflora* Mill., *Euphrasia pectinata** L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *L. ruthenica* Blonski, *L. vulgaris* Mill., *Melampyrum argyrocolum* Fisch ex K.-Pol., *M. arvense* L., *M. cristatum* L., *M. nemorosum* L., *Odontites vulgaris* Moench, *Scrophularia nodosa* L., *Verbascum austriacum* Scott., *V. blattaria* L., *V. densiflorum* Bertol., *V. lychnitis* L., *V. nigrum* L., *V. phlomoides* L., *V. phoeniceum* L., *V. speciosum* Schrad., *Veronica arvensis* L., *V. barrelieri* Schott, *V. chamaedrys* L., *V. incana* L., *V. jacquinii* Baumg., *V. longifolia* L., *V. orchidea* Grantz., *V. persica* Poir., *V. polita* Fries, *V. prostrata* L., *V. serpyllifolia* L., *V. spicata* L., *V. spuria* L., *V. teucrium* L.

Tiliaceae: *Tilia cordata* Mill., *T. tomentosa* Moench.

Thymalaceae: *Thymelaea pesserina* (L.) Coss. et Germ.

Ulmaceae: *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex Suckow, *U. laevis* Pall.

Urticaceae: *Urtica dioica* L., *U. urens* L.

Hypericaceae: *Hypericum elegans* Steph. ex Willd., *H. hirsutum* L., *H. perforatum* L.

Valerianaceae: *Valeriana collina* Wallr., *Valerianella locusta* (L.) Laterrade, *V. carinata* Loisel.

Verbenaceae: *Verbena officinale* L.

Violaceae: *Viola ambigua* Waldst. et Kit., *V. alba* Bess., *V. arvensis* Mull., *V. elatior* Fries., *V. hirta* L., *V. kitaibeliana* Schult., *V. neumaensis* Jord., *V. odorata* Bieb., *V. pumila* L., *V. reichenbachiana* Jord. ex Boreau.

Familiiile cu ponderea cea mai mare variază între 15% și 7%, după cum urmează: *Asteraceae* – 112 specii (14,8%), *Fabaceae* – 74 specii (9,7%), *Rosaceae* – 58 specii (7,7%), *Poaceae* – 56 specii (7,4%), *Brassicaceae* – 47 specii (6,2%), *Lamiaceae* – 38 specii (5,0%), *Scrophulariaceae* – 33 specii (4,3%), *Apiaceae* – 27 specii (3,5%), *Ranunculaceae* – 32 specii (4,2%), *Liliaceae* – 26 specii (3,4%), *Euphorbiaceae* – 12 specii (1,5%). Celelalte familii sunt reprezentate de 1-11 specii (0,1-1,3%) (Fig.1).

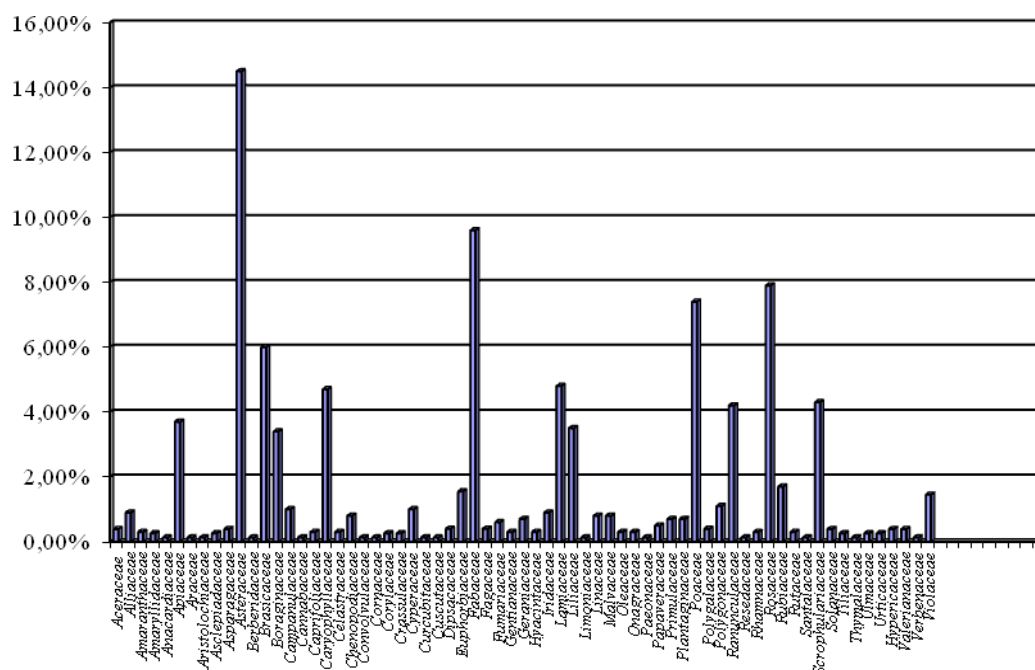


Fig.1. Ponderea taxonilor floristici familiali din cadrul ecosistemului în studiu.

După exigențele față de umiditate (U), temperatură (T) și reacția solului (R) predomină, respectiv: xeromezofitele – 53% (Fig.3), moderat-termofilele – 55% (Fig.4) și slab acido-neutrofile – 54% (Fig.5). În componența elementelor fitogeografice ponderea dominantă revine speciilor euroasiatice – 48% (Fig.2).

Tipul de ecosistem în studiu include 96 specii de plante rare [7], inclusiv 32 taxoni specifici incluși în Cartea Roșie a Republicii Moldova [8].

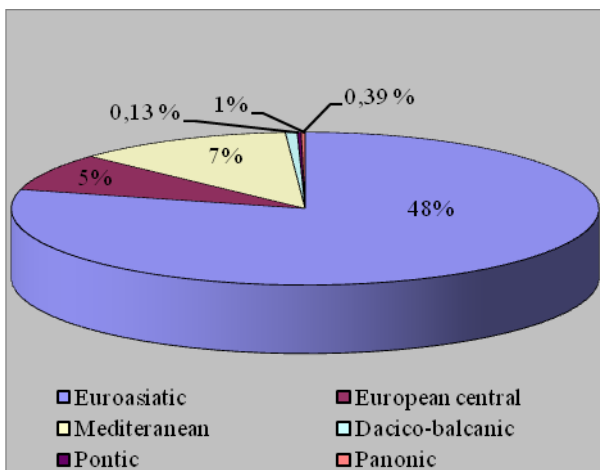


Fig.2. Elementele fitogeografice.

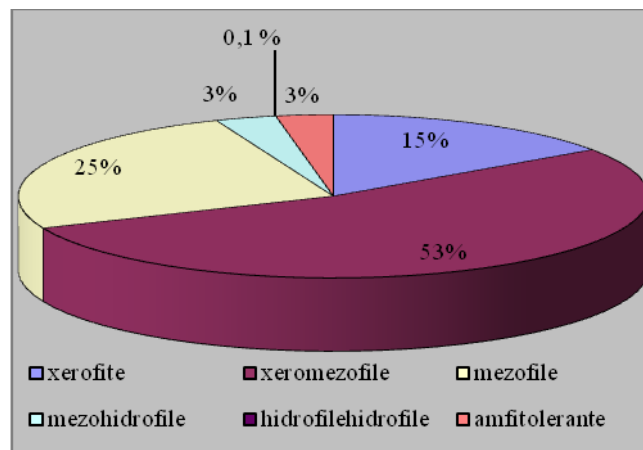


Fig.3. Umiditatea (U).

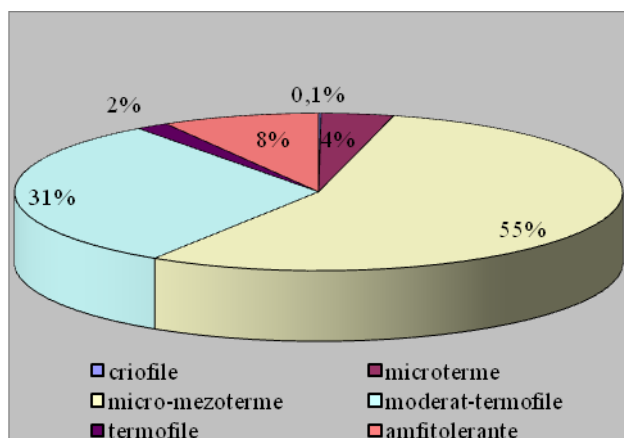


Fig.4. Temperatura (T).

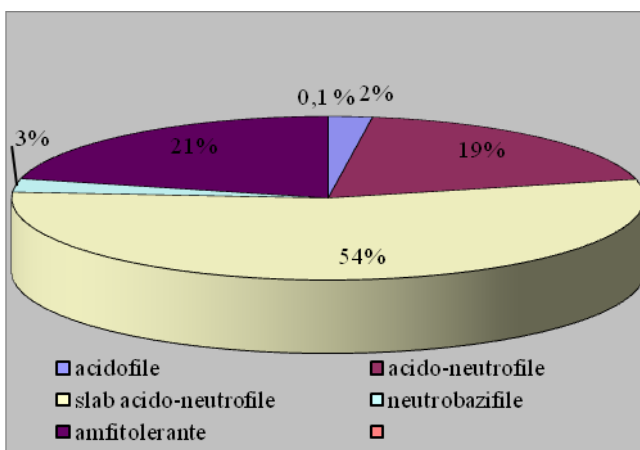


Fig.5. Reacția solului (R).

Ponderea dominantă a bioformelor revine hemicriptofitelor (48,5%) și terofitelor (31,5%) (Fig.6).

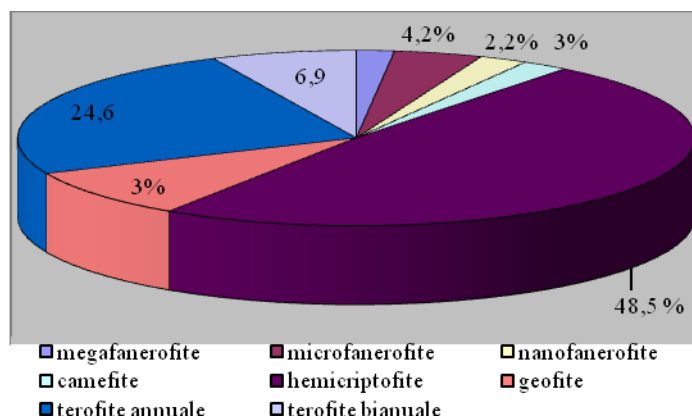


Fig.6. Bioforma.

Concluzii

1. Ecosistemul în studiu cuprinde 756 de specii din 68 de familii.
2. Tipul de ecosistem studiat include 96 de specii de plante rare și 32 de taxoni specifici incluși în Cartea Roșie a Republicii Moldova.
3. Impunătoare este ponderea speciilor nespecifice tipului de ecosistem studiat – 204 taxoni ce constituie 29% din numărul total de specii, fapt ce indică gradul avansat de degradare a ecosistemului în studiu.
4. Este evidentă necesitatea intensificării activităților de cercetare a dinamicii structurii și funcționalității ecosistemului forestier de stejar pufos în vederea elaborării recomandărilor practice respective de restaurare.

Referințe:

1. SANDA, V., POPESCU, A., DOLDU, M. ș.a. *Caracterizarea ecologică și fitocenotică a speciilor spontane din flora României: Studii și comunicări*. Vol.25. Supliment „Științe Naturale”. Sibiu, 1983.
2. НИКОЛАЕВА, Л.П. *Дубравы из пушистого дуба Молдавской ССР*. Кишинев, 1963. 167 с.
3. ГЕЙДЕМАН, Т.С. *Типы леса и лесные ассоциации Молдавской ССР*. Кишинев, 1964.
4. ГЕЙДЕМАН, Т.С. *Определитель высших растений Молдавской ССР*. Кишинев: Штиинца, 1986. 636 с.
5. CIOCĂRLAN, V. *Flora ilustrată a României*. București, 2000, p.845-855.
6. NEGRU, A. *Determinator de plante din flora Republicii Moldova*. Chișinău, 2007, p.265-266.
7. NEGRU, A., ȘABANOV, G., CANTEMIR, V. ș.a. *Plante rare din flora spontană a Republicii Moldova*. Chișinău, CE USM, 2002, p.196.
8. *Cartea Roșie a Republicii Moldova=The red Book of the Republic of Moldova/ Ed. a 3-a*. Chișinău: Știința, 2015. 492 p.

Date despre autor:

Dorina BULICANU, doctorandă, Școala doctorală Științe Biologice și Geonomice, Universitatea de Stat din Moldova; inginer - fond forestier, Agenția „Moldsilva”.

E-mail: nisporeni-silva@mail.ru

Prezentat la 26.12.2017